

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

COMMUNICATION OF
INTERNATIONAL APPLICATIONS

(PCT Article 20)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
in its capacity as designated Office

Date of mailing:

06 February 2002 (06.02.02)

The International Bureau transmits herewith copies of the international applications having the following international application numbers and international publication numbers:

International application no.:

PCT/FR01/02452

International publication no.:

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

J. Zahra
Telephone No.: (41-22) 338.83.38

NATIONAL INSTITUTE
OF INDUSTRIAL PROPERTY

SEARCH REPORT

drawn up on the ground
last claims filed before the
beginning of the search

10/089168
JC13 Rec'd PCT/PTO 27 MAR 2003

| DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | Relevant to claim | |
|--|--|----------------------|---|
| Category | Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages | | |
| | | | |
| | | | Technical fields Searched (Int. CL. 7) |
| | | | |
| Date of completion of the search: | | Examiner: | |
| <p>CATEGORY OF CITED DOCUMENTS</p> <p> X : particularly relevant if taken alone Y : particularly relevant if combined with another document of the same category A : relevant against at least one claim Or: technological background O : non-written disclosure P : intermediate document </p> <p> T : theory or principle underlying the invention E : earlier patent document based on, or after the the filing date D : document cited in the application L : document cited for other reasons & : member of the same patent or corresponding document </p> | | | |

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

RECEIVED

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

AUG 02 2002

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Technology Center 2600

| | | |
|--|---|---|
| Référence du dossier du déposant ou du mandataire 103124SYCNAD | POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER | |
| Demande internationale n° PCT/FR 01/ 02452 | Date du dépôt international (jour/mois/année) 26/07/2001 | (Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 31/07/2000 |
| Déposant ALCATEL | | |

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuilles.



Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.



la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

- b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :



contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.



déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.



remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.



La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.



La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le **titre**,

le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.



Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

UNITE NEGOCIATRICE DANS UN RESEAU DE COMMUNICATION

5. En ce qui concerne l'**abrégé**,

le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant



le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des **dessins** à publier avec l'abrégé est la Figure n°

suggérée par le déposant.



parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.



parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

1



Aucune des figures n'est à publier.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR 01/02452

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 H04L29/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H04L

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|--|-------------------------------|
| X | EP 0 812 089 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 10 décembre 1997 (1997-12-10) abrégé | 1-4, 9-12 |
| Y | colonne 2, ligne 9 -colonne 3, ligne 33 --- | 5-8 |
| Y | WO 00 11850 A (GEOWORKS CORP) 2 mars 2000 (2000-03-02) abrégé | 5-8 |
| A | US 5 504 837 A (VELTHUIJSEN HUGO ET AL) 2 avril 1996 (1996-04-02) abrégé | 1-12 |
| A | US 5 867 498 A (GILLMAN RICAHRD JAMES ET AL) 2 février 1999 (1999-02-02) abrégé ----- | 1-12 |



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

8 mai 2002

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

16/05/2002

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Canosa Aresté, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 01/02452

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| EP 0812089 | A | 10-12-1997 | US 5802058 A | 01-09-1998 |
| | | | AU 714600 B2 | 06-01-2000 |
| | | | AU 2366497 A | 11-12-1997 |
| | | | CA 2200120 A1 | 03-12-1997 |
| | | | EP 0812089 A2 | 10-12-1997 |
| | | | JP 10093638 A | 10-04-1998 |
| WO 0011850 | A | 02-03-2000 | AU 5682199 A | 14-03-2000 |
| | | | EP 1106007 A1 | 13-06-2001 |
| | | | WO 0011850 A1 | 02-03-2000 |
| US 5504837 | A | 02-04-1996 | AT 155307 T | 15-07-1997 |
| | | | AU 681150 B2 | 21-08-1997 |
| | | | AU 6796994 A | 12-12-1994 |
| | | | DE 69404146 D1 | 14-08-1997 |
| | | | DE 69404146 T2 | 29-01-1998 |
| | | | DK 698331 T3 | 26-01-1998 |
| | | | WO 9427411 A1 | 24-11-1994 |
| | | | EP 0698331 A1 | 28-02-1996 |
| | | | ES 2106542 T3 | 01-11-1997 |
| | | | FI 955404 A | 09-11-1995 |
| | | | GR 3024954 T3 | 30-01-1998 |
| | | | JP 8510369 T | 29-10-1996 |
| | | | NO 954493 A | 09-01-1996 |
| US 5867498 | A | 02-02-1999 | AU 687247 B2 | 19-02-1998 |
| | | | AU 3480895 A | 29-03-1996 |
| | | | CA 2199512 A1 | 21-03-1996 |
| | | | CN 1158198 A | 27-08-1997 |
| | | | DE 69516155 D1 | 11-05-2000 |
| | | | DE 69516155 T2 | 16-11-2000 |
| | | | EP 0781484 A1 | 02-07-1997 |
| | | | ES 2145294 T3 | 01-07-2000 |
| | | | FI 970932 A | 05-03-1997 |
| | | | WO 9608909 A1 | 21-03-1996 |
| | | | JP 10505972 T | 09-06-1998 |
| | | | NZ 292597 A | 26-06-1998 |



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 591235
FR 0010087

F 103124 RR

| DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS | | Revendication(s) concernée(s) | Classement attribué à l'invention par l'INPI |
|--|---|--|---|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | | |
| 1 X | EP 0 812 089 A (LUCENT TECHNOLOGIES INC) 10 décembre 1997 (1997-12-10) * abrégé * | 1-4, 9-12 | H04L12/16 H04Q7/22 |
| Y | * colonne 2, ligne 9 - colonne 3, ligne 33 * | 5-8 | |
| 2 Y | WO 00 11850 A (GEOWORKS CORP) 2 mars 2000 (2000-03-02) * abrégé * | 5-8 | |
| 3 A | US 5 504 837 A (VELTHUIJSEN HUGO ET AL) 2 avril 1996 (1996-04-02) * abrégé * | 1-12 | |
| 4 A | US 5 867 498 A (GILLMAN RICAHRD JAMES ET AL) 2 février 1999 (1999-02-02) * abrégé * | 1-12 | |
| | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) |
| | | | H04L |
| <p>See attached translation sheet ligne = line revendications - claims colonne = column abrege = summary/abstract</p> | | | |
| Date d'achèvement de la recherche | | Examineur | |
| 9 août 2001 | | Canosa Aresté, C | |
| CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS | | <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p> | |
| <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> | | | |

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0010087 FA 591235**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 09-08-2001
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|------------------------|
| EP 0812089 A | 10-12-1997 | US 5802058 A | 01-09-1998 |
| | | AU 714600 B | 06-01-2000 |
| | | AU 2366497 A | 11-12-1997 |
| | | CA 2200120 A | 03-12-1997 |
| | | JP 10093638 A | 10-04-1998 |
| WO 0011850 A | 02-03-2000 | AU 5682199 A | 14-03-2000 |
| | | EP 1106007 A | 13-06-2001 |
| US 5504837 A | 02-04-1996 | AT 155307 T | 15-07-1997 |
| | | AU 681150 B | 21-08-1997 |
| | | AU 6796994 A | 12-12-1994 |
| | | DE 69404146 D | 14-08-1997 |
| | | DE 69404146 T | 29-01-1998 |
| | | DK 698331 T | 26-01-1998 |
| | | WO 9427411 A | 24-11-1994 |
| | | EP 0698331 A | 28-02-1996 |
| | | ES 2106542 T | 01-11-1997 |
| | | FI 955404 A | 09-11-1995 |
| | | GR 3024954 T | 30-01-1998 |
| | | JP 8510369 T | 29-10-1996 |
| | | NO 954493 A | 09-01-1996 |
| US 5867498 A | 02-02-1999 | AU 687247 B | 19-02-1998 |
| | | AU 3480895 A | 29-03-1996 |
| | | CA 2199512 A | 21-03-1996 |
| | | CN 1158198 A | 27-08-1997 |
| | | DE 69516155 D | 11-05-2000 |
| | | DE 69516155 T | 16-11-2000 |
| | | EP 0781484 A | 02-07-1997 |
| | | ES 2145294 T | 01-07-2000 |
| | | FI 970932 A | 05-03-1997 |
| | | WO 9608909 A | 21-03-1996 |
| | | JP 10505972 T | 09-06-1998 |
| | | NZ 292597 A | 26-06-1998 |

EXEMPLAIRE ORIGINAL

PCT

REQUÊTE

Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de coopération en matière de brevets.

Réserve à l'office récepteur

Demande internationale n°

PCT/FR 01/02452

Date du dépôt international

26/07/01

26 JUL. 2001

INSTITUT NATIONAL DE LA
PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"

Référence du dossier du déposant ou du mandataire (facultatif)
(12 caractères au maximum) 103124SYCNAD

Cadre n° I TITRE DE L'INVENTION

PROCÉDE DE MISE EN COMMUNICATION EN ACCORD AVEC UN ENSEMBLE PREDETERMINE DE CARACTERISTIQUES ET/OU DE SERVICES REQUIS ET RESEAU CORRESPONDANT

Cadre n° II DÉPOSANT

☐ Cette personne est aussi inventeur

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

ALCATEL
54, rue La Boétie
75008 PARIS
FRANCE

n° de téléphone
01 40 67 63 00

n° de télécopieur
01 40 67 64 84

n° de téléimprimeur

n° sous lequel le déposant est inscrit auprès de l'office

Nationalité (nom de l'État) :
FR

Domicile (nom de l'État) :
FR

Cette personne est
déposant pour :

☐ tous les États
désignés

☒ tous les États désignés sauf
les États-Unis d'Amérique

☐ les États-Unis d'Amérique
seulement

☐ les États indiqués dans
le cadre supplémentaire

Cadre n° III AUTRE(S) DÉPOSANT(S) OU (AUTRE(S)) INVENTEUR(S)

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous.)

MARCE Olivier

17, Avenue Nationale
91300 MASSY,
FRANCE

Cette personne est :

☐ déposant seulement

☒ déposant et inventeur

☐ inventeur seulement (Si cette case
est cochée, ne pas remplir la suite.)

n° sous lequel le déposant est inscrit auprès de l'office

Nationalité (nom de l'État) :
FR

Domicile (nom de l'État) :
FR

Cette personne est
déposant pour :

☐ tous les États
désignés

☐ tous les États désignés sauf
les États-Unis d'Amérique

☒ les États-Unis d'Amérique
seulement

☐ les États indiqués dans
le cadre supplémentaire

☐ D'autres déposants ou inventeurs sont indiqués sur une feuille annexe.

Cadre n° IV MANDATAIRE OU REPRÉSENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE

La personne dont l'identité est donnée ci-dessous est/a été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme:

☒ mandataire

☐ représentant commun

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

CHAFFRAIX Sylvain

Compagnie Financière Alcatel
DPI
30, Avenue Kléber
75116 PARIS
FRANCE

n° de téléphone
01 40 67 64 26

n° de télécopieur
01 40 67 63 23

n° de téléimprimeur

n° sous lequel le mandataire est inscrit
auprès de l'office

☐ Adresse pour la correspondance : cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est/n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

Cadre n° V DÉSIGNATION DES ÉTATS Cocher les cases appropriées; une case doit être cochée.

Les désignations suivantes sont faites conformément à la règle 4.9.a) :

Brevet régional

- ☐ AP Brevet ARIPO : GH Ghana, GM Gambie, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Soudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ République-Unie de Tanzanie, UG Ouganda, ZW Zimbabwe et tout autre État qui est un État contractant du Protocole de Harare et du PCT
- ☐ EA Brevet eurasien : AM Arménie, AZ Azerbaïdjan, BY Bélarus, KG Kirghizistan, KZ Kazakhstan, MD République de Moldova, RU Fédération de Russie, TJ Tadjikistan, TM Turkménistan et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet eurasien et du PCT
- ☐ EP Brevet européen : AT Autriche, BE Belgique, CH & LI Suisse et Liechtenstein, CY Chypre, DE Allemagne, DK Danemark, ES Espagne, FI Finlande, FR France, GB Royaume-Uni, GR Grèce, IE Irlande, IT Italie, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Pays-Bas, PT Portugal, SE Suède, TR Turquie et tout autre État qui est un État contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
- ☐ OA Brevet OAPI : BF Burkina Faso, BJ Bénin, CF République centrafricaine, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroun, GA Gabon, GN Guinée, GW Guinée-Bissau, ML Mali, MR Mauritanie, NE Niger, SN Sénégal, TD Tchad, TG Togo et tout autre État qui est un État membre de l'OAPI et un État contractant du PCT (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée)

Brevet national (si une autre forme de protection ou de traitement est souhaitée, le préciser sur la ligne pointillée):

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> AE Émirats arabes unis | <input type="checkbox"/> GH Ghana | <input type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input type="checkbox"/> AG Antigua-et-Barbuda | <input type="checkbox"/> GM Gambie | <input type="checkbox"/> MX Mexique |
| <input type="checkbox"/> AL Albanie | <input type="checkbox"/> HR Croatie | <input type="checkbox"/> MZ Mozambique |
| <input type="checkbox"/> AM Arménie | <input type="checkbox"/> HU Hongrie | <input type="checkbox"/> NO Norvège |
| <input type="checkbox"/> AT Autriche | <input type="checkbox"/> ID Indonésie | <input type="checkbox"/> NZ Nouvelle-Zélande |
| <input type="checkbox"/> AU Australie | <input type="checkbox"/> IL Israël | <input type="checkbox"/> PL Pologne |
| <input type="checkbox"/> AZ Azerbaïdjan | <input type="checkbox"/> IN Inde | <input type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnie-Herzégovine | <input type="checkbox"/> IS Islande | <input type="checkbox"/> RO Roumanie |
| <input type="checkbox"/> BB Barbade | <input type="checkbox"/> JP Japon | <input type="checkbox"/> RU Fédération de Russie |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarie | <input type="checkbox"/> KE Kenya | <input type="checkbox"/> SD Soudan |
| <input type="checkbox"/> BR Brésil | <input type="checkbox"/> KG Kirghizistan | <input type="checkbox"/> SE Suède |
| <input type="checkbox"/> BY Bélarus | <input type="checkbox"/> KP République populaire démocratique de Corée | <input type="checkbox"/> SG Singapour |
| <input type="checkbox"/> BZ Belize | <input type="checkbox"/> KR République de Corée | <input type="checkbox"/> SI Slovénie |
| <input type="checkbox"/> CA Canada | <input type="checkbox"/> KZ Kazakhstan | <input type="checkbox"/> SK Slovaquie |
| <input type="checkbox"/> CH & LI Suisse et Liechtenstein | <input type="checkbox"/> LC Sainte-Lucie | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input type="checkbox"/> CN Chine | <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka | <input type="checkbox"/> TJ Tadjikistan |
| <input type="checkbox"/> CO Colombie | <input type="checkbox"/> LR Libéria | <input type="checkbox"/> TM Turkménistan |
| <input type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input type="checkbox"/> LS Lesotho | <input type="checkbox"/> TR Turquie |
| <input type="checkbox"/> CU Cuba | <input type="checkbox"/> LT Lituanie | <input type="checkbox"/> TT Trinité-et-Tobago |
| <input type="checkbox"/> CZ République tchèque | <input type="checkbox"/> LU Luxembourg | <input type="checkbox"/> TZ République-Unie de Tanzanie |
| <input type="checkbox"/> DE Allemagne | <input type="checkbox"/> LV Lettonie | <input type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input type="checkbox"/> DK Danemark | <input type="checkbox"/> MA Maroc | <input checked="" type="checkbox"/> US États-Unis d'Amérique |
| <input type="checkbox"/> DM Dominique | <input type="checkbox"/> MD République de Moldova | <input type="checkbox"/> UZ Ouzbékistan |
| <input type="checkbox"/> DZ Algérie | <input type="checkbox"/> MG Madagascar | <input type="checkbox"/> VN Viet Nam |
| <input type="checkbox"/> EE Estonie | <input type="checkbox"/> MK Ex-République yougoslave de Macédoine | <input type="checkbox"/> YU Yougoslavie |
| <input type="checkbox"/> ES Espagne | <input type="checkbox"/> MN Mongolie | <input type="checkbox"/> ZA Afrique du Sud |
| <input type="checkbox"/> FI Finlande | | <input type="checkbox"/> ZW Zimbabwe |
| <input type="checkbox"/> GB Royaume-Uni | | |
| <input type="checkbox"/> GD Grenade | | |
| <input type="checkbox"/> GE Géorgie | | |

Les cases ci-dessous sont réservées à la désignation d'États qui sont devenus parties au PCT après la publication de la présente feuille :

- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Déclaration concernant les désignations de précaution : outre les désignations faites ci-dessus, le déposant fait aussi conformément à la règle 4.9.b) toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, à l'exception de toute désignation indiquée dans le cadre supplémentaire comme étant exclue de la portée de cette déclaration. Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité doit être considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai. (La confirmation (y compris les taxes) doit parvenir à l'office récepteur dans le délai de 15 mois.)

Cadre supplémentaire Si le cadre supplémentaire n'est pas utilisé, cette feuille ne doit pas être incluse dans la requête.

1. Si l'un des cadres du présent formulaire – à l'exception des cadres n° VIII.i) à v) pour lesquels une feuille annexe spéciale est prévue – ne suffit pas à contenir tous les renseignements : dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n°..." (préciser le numéro du cadre) et fournir les renseignements conformément aux instructions données dans le cadre dans lequel la place était insuffisante; en particulier :
 - i) si plus de deux personnes doivent être indiquées comme déposants ou inventeurs et que l'on ne dispose d'aucune "feuille annexe" : dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° III" et fournir pour chaque personne supplémentaire le même type de renseignements que ceux qui sont demandés dans le cadre n° III. Le pays de l'adresse indiquée dans ce cadre est l'État où le déposant a son domicile si aucun domicile n'est indiqué ci-dessous;
 - ii) si, dans le cadre n° II ou dans l'un des sous-cadres du cadre n° III, la case "les États indiqués dans le cadre supplémentaire" est cochée : dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° II" ou "Suite du cadre n° III" ou "Suite des cadres n° II et III" (selon le cas), ainsi que le nom du ou des déposants en cause et, à côté de chaque nom, le ou les États pour lesquels la personne mentionnée a la qualité de déposant (ou, le cas échéant, la mention "brevet ARIPO", "brevet eurasiens", "brevet européen" ou "brevet OAPI");
 - iii) si, dans le cadre n° II ou dans l'un des sous-cadres du cadre n° III, l'inventeur ou l'inventeur/déposant n'a pas la qualité d'inventeur pour tous les États désignés ou pour les États-Unis d'Amérique : dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° II" ou "Suite du cadre n° III" ou "Suite des cadres n° II et III" (selon le cas), ainsi que le nom du ou des inventeurs et, à côté de chaque nom, le ou les États pour lesquels la personne mentionnée a la qualité d'inventeur (ou, le cas échéant, la mention "brevet ARIPO", "brevet eurasiens", "brevet européen" ou "brevet OAPI");
 - iv) si, en plus du ou des mandataires indiqués dans le cadre n° IV, il y a d'autres mandataires : dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° IV" et fournir pour chaque mandataire supplémentaire le même type de renseignements que ceux qui sont demandés dans le cadre n° IV;

Suite du cadre IV : Mandataires

KHAIRALLAH Murielle
CHAFFRAIX Sylvain
EL MANOUNI Josiane
FOURNIER Michel
HEDARCHET Stéphane
HUMBERT Marie-Anne
LAMOUREUX Bernard
LAROCHE Danièle
LE FLOCH Claire
MENAGER Sophie
SCIAUX Edmond
SMITH Bradford
VIGAND Privat

Tous domiciliés :
Compagnie Financière Alcatel
DPI
30, Avenue Kléber
75116 PARIS
France
 - v) si, dans le cadre n° V, le nom d'un État (ou de l'OAPI) est assorti de la mention "brevet d'addition" ou "certificat d'addition" ou si, dans le cadre n° V le nom des États-Unis d'Amérique est assorti de la mention "continuation" ou "continuation-in-part" : dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° V" ainsi que le nom de chaque État en cause (ou de l'OAPI) en précisant après chaque nom le numéro du titre principal ou de la demande principale ainsi que la date de délivrance du titre principal ou la date de dépôt de la demande principale;
 - vi) si, dans le cadre n° VI, la priorité de plus de cinq demandes antérieures est revendiquée : dans ce cas, indiquer "Suite du cadre n° VI" et fournir pour chaque demande antérieure supplémentaire le même type de renseignements que ceux qui sont demandés dans le cadre n° VI.
2. Si, en ce qui concerne la déclaration concernant les désignations de précaution contenue dans le cadre n° V, le déposant souhaite exclure un ou plusieurs États de la portée de cette déclaration : dans ce cas, indiquer "Désignations exclues de la portée de la déclaration concernant les désignations de précaution" et fournir le nom ou le code à deux lettres de chaque État concerné.

Cadre n° VI REVENDEMENT DE PRIORITÉ

La priorité de la ou des demandes antérieures suivantes est revendiquée :

| Date de dépôt de la demande antérieure (jour/mois/année) | Numéro de la demande antérieure | Lorsque la demande antérieure est une : | | |
|--|------------------------------------|---|--|--|
| | | demande nationale : pays | demande régionale : * office régional | demande internationale : office récepteur |
| point 1) 31 Juillet 2000 (31/07/00) | 00 10 087 | FR | | |
| point 2) | | | | |
| point 3) | | | | |
| point 4) | | | | |
| point 5) | | | | |

☐ D'autres revendications de priorité sont indiquées dans le cadre supplémentaire.

L'office récepteur est prié de préparer et de transmettre au Bureau international une copie certifiée conforme de la ou des demandes antérieures (seulement si la demande antérieure a été déposée auprès de l'office qui, aux fins de la présente demande internationale, est l'office récepteur) indiquées ci-dessus sous :

☐ tous les points ☐ point 1) ☐ point 2) ☐ point 3) ☐ point 4) ☐ point 5) ☐ autre, voir le cadre supplémentaire

* Si la demande antérieure est une demande ARIPO, indiquer au moins un pays partie à la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle ou un membre de l'Organisation mondiale du commerce pour lequel cette demande antérieure a été déposée (règle 4.10.b)ii) :

Cadre n° VII ADMINISTRATION CHARGÉE DE LA RECHERCHE INTERNATIONALE

Choix de l'administration chargée de la recherche internationale (ISA) (si plusieurs administrations chargées de la recherche internationale sont compétentes pour procéder à la recherche internationale, indiquer l'administration choisie; le code à deux lettres peut être utilisé) :

ISA / .EP.....

Demande d'utilisation des résultats d'une recherche antérieure; mention de cette recherche (si une recherche antérieure a été effectuée par l'administration chargée de la recherche internationale ou demandée à cette dernière) :

Date (jour/mois/année) Numéro Pays (ou office régional)
31 Juillet 2000 00 10 087 FR

Cadre n° VIII DÉCLARATIONS

Les déclarations suivantes figurent dans les cadres n° VIII.i) à v) (cocher ci-dessous la ou les cases appropriées et indiquer dans la colonne de droite le nombre de chaque type de déclaration) :

Nombre de
déclarations

- ☐ cadre n° VIII.i) déclaration relative à l'identité de l'inventeur :
- ☐ cadre n° VIII.ii) déclaration relative au droit du déposant, à la date du dépôt international, de demander et d'obtenir un brevet :
- ☐ cadre n° VIII.iii) déclaration relative au droit du déposant, à la date du dépôt international, de revendiquer la priorité d'une demande antérieure :
- ☒ cadre n° VIII.iv) déclaration relative à la qualité d'inventeur (seulement aux fins de la désignation des États-Unis d'Amérique) :
- ☐ cadre n° VIII.v) déclaration relative à des divulgations non opposables ou à des exceptions au défaut de nouveauté :

Cadre n° VIII.iv) DÉCLARATION : QUALITÉ D'INVENTEUR
(seulement des demandes de la désignation des États-Unis d'Amérique)

La déclaration doit être conforme au libellé standard suivant prévu à l'instruction 214; voir les notes relatives aux cadres n°s VIII, VIII.i) à v) (généralités) et les notes spécifiques au cadre n° VIII.iv). Si ce cadre n'est pas utilisé, cette feuille ne doit pas être incluse dans la requête.

Déclaration relative à la qualité d'inventeur (règles 4.17.iv) et 51 bis.1.a)iv))
aux fins de la désignation des États-Unis d'Amérique :

Par la présente, je déclare que je crois être le premier inventeur original et unique (si un seul inventeur est mentionné ci-dessous) ou l'un des premiers co-inventeurs (si plusieurs inventeurs sont mentionnés ci-dessous) de l'objet revendiqué pour lequel un brevet est demandé.

La présente déclaration a trait à la demande internationale dont elle fait partie (si la déclaration est déposée avec la demande).

La présente déclaration a trait à la demande internationale n° PCT/..... (si la déclaration est remise en vertu de la règle 26ter).

Par la présente, je déclare que mon domicile, mon adresse postale et ma nationalité sont tels qu'indiqués près de mon nom.

Par la présente, je déclare avoir passé en revue et compris le contenu de la demande internationale à laquelle il est fait référence ci-dessus, y compris les revendications de ladite demande. J'ai indiqué dans la requête de ladite demande, conformément à la règle 4.10 du PCT, toute revendication de priorité d'une demande étrangère et j'ai identifié ci-dessous, sous l'intitulé "Demandes antérieures", au moyen du numéro de demande, du pays ou du membre de l'Organisation mondiale du commerce, du jour, du mois et de l'année du dépôt, toute demande de brevet ou de certificat d'auteur d'invention déposée dans un pays autre que les États-Unis d'Amérique, y compris toute demande internationale selon le PCT désignant au moins un pays autre que les États-Unis d'Amérique, dont la date de dépôt est antérieure à celle de la demande étrangère dont la priorité est revendiquée.

Demandes antérieures : 00.10.087..... FR..... 31. Juillet 2000.....

Par la présente, je reconnais l'obligation qui m'est faite de divulguer les renseignements dont j'ai connaissance et qui sont pertinents quant à la brevetabilité de l'invention, tels qu'ils sont définis dans le Titre 37, § 1.56, du Code fédéral des réglementations, y compris, en ce qui concerne les demandes de continuation-in-part les renseignements pertinents qui sont devenus accessibles entre la date de dépôt de la demande antérieure et la date du dépôt international de la demande de continuation-in-part.

Je déclare par la présente que toute déclaration ci-incluse est, à ma connaissance, véridique et que toute déclaration formulée à partir de renseignements ou de suppositions est tenue pour véridique; et de plus, que toutes ces déclarations ont été formulées en sachant que toute fausse déclaration volontaire ou son équivalent est passible d'une amende ou d'une incarcération, ou des deux, en vertu de la Section 1001 du Titre 18 du Code des États-Unis, et que de telles déclarations volontairement fausses risquent de compromettre la validité de la demande de brevet ou du brevet délivré à partir de celle-ci.

Nom : MARCE Olivier

Domicile : FR

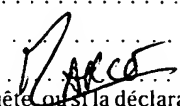
(ville et État (des États-Unis d'Amérique), le cas échéant, ou pays)

Adresse postale 17, Avenue Nationale

91300 MASSY,

FRANCE

Nationalité : FR

Signature de l'inventeur : 
(si elle ne figure pas dans la requête, ou si la déclaration a fait l'objet de corrections ou d'adjonctions en vertu de la règle 26ter après le dépôt de la demande internationale. La signature doit être celle de l'inventeur, il ne peut s'agir de celle du mandataire)

Date : 06/08/2001
(de la signature qui ne figure pas dans la requête, ou de la déclaration qui a fait l'objet de corrections ou d'adjonctions en vertu de la règle 26ter après le dépôt de la demande internationale)

Nom :

Domicile :

(ville et État (des États-Unis d'Amérique), le cas échéant, ou pays)

Adresse postale :

Nationalité :

Signature de l'inventeur :
(si elle ne figure pas dans la requête, ou si la déclaration a fait l'objet de corrections ou d'adjonctions en vertu de la règle 26ter après le dépôt de la demande internationale. La signature doit être celle de l'inventeur, il ne peut s'agir de celle du mandataire)

Date :
(de la signature qui ne figure pas dans la requête, ou de la déclaration qui a fait l'objet de corrections ou d'adjonctions en vertu de la règle 26ter après le dépôt de la demande internationale)

☐ Cette déclaration continue sur la feuille suivante, "Suite du cadre n° VIII.iv)".

Cadre n° IX BORDEREAU LANGUE DE DÉPÔT

La présente demande internationale contient :

a) le nombre de feuilles suivant sous forme papier :

requête (y compris la ou les feuilles pour déclaration)

description (à l'exception de la partie réservée au listage des séquences)

revendications

abrégé

dessins

Sous-total de feuilles

partie de la description réservée au listage des séquences (nombre réel de feuilles si cette partie est déposée sous forme papier, qu'elle soit ou non également déposée sous forme déchiffrable par ordinateur; voir b) ci-après):

Nombre total de feuilles

b) partie de la description réservée au listage des séquences déposée sous forme déchiffrable par ordinateur

i) ☐ seulement (en vertu de l'instruction 801.a)i)ii) ☐ et également sous forme papier (en vertu de l'instruction 801.a)ii)

Type et nombre de supports (disquette, CD-ROM, CD-R ou autre) sur lesquels figure la partie réservée au listage des séquences (exemplaires supplémentaires à indiquer au point 9.ii), dans la colonne de droite):

Le ou les éléments suivants sont joints à la présente demande internationale (cocher la ou les cases appropriées et indiquer dans la colonne de droite le nombre de chaque élément)

Nombre d'éléments

1. ☐ feuille de calcul des taxes2. ☐ pouvoir distinct original3. ☐ original du pouvoir général4. ☒ copie du pouvoir général: le cas échéant, numéro de référence : 92225. ☐ explication de l'absence d'une signature6. ☐ document(s) de priorité indiqué(s) dans le cadre n° VI au(x) point(s) :7. ☐ traduction de la demande internationale en (langue) :8. ☐ indications séparées concernant des micro-organismes ou autre matériel biologique déposés9. ☐ listage des séquences sous forme déchiffrable par ordinateur (indiquer aussi le type et le nombre de supports (disquette, CD-ROM, CD-R ou autre))i) ☐ copie remise aux fins de la recherche internationale en vertu de la règle 13ter seulement (et non en tant que partie de la demande internationale)ii) ☐ (seulement lorsque la case b)i) ou b)ii) de la colonne de gauche est cochée) exemplaires supplémentaires, y compris, le cas échéant, copie remise aux fins de la recherche internationale en vertu de la règle 13teriii) ☐ avec la déclaration pertinente quant à l'identité entre la copie – ou les exemplaires supplémentaires – et la partie réservée au listage des séquences mentionnée dans la colonne de gauche10. ☐ autres éléments (préciser) : Rapport de recherche

Figure des dessins qui doit accompagner l'abrégé :

Langue de dépôt de la demande internationale : FR

Cadre n° X SIGNATURE DU DÉPOSANT, DU MANDATAIRE OU DU REPRÉSENTANT COMMUN

À côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et à quel titre l'intéressé signe (si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la requête).



CHAFFRAIX Sylvain

Réservé à l'office récepteur

1. Date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale :

26 JUL. 2001

(26/07/01)

3. Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale :

4. Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT :

5. Administration chargée de la recherche internationale (si plusieurs sont compétentes) : ISA /

6. ☐ Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche

2. Dessins :

☐ reçus :☐ non reçus :

Réservé au Bureau international

Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international :

03 SEPTEMBRE 2001

03.09.01

PROCEDE DE MISE EN COMMUNICATION EN ACCORD AVEC UN
ENSEMBLE PREDETERMINE DE CARACTERISTIQUES ET/OU DE SERVICES
REQUIS ET RESEAU CORRESPONDANT

La présente invention concerne le domaine des télécommunications, plus particulièrement les communications élaborées associées à la fourniture de services, et a pour objet un procédé de mise en communication en accord avec des caractéristiques et/ou des sources
5 prédéfinies et un réseau pour la mise en œuvre de ce procédé.

Le but de la présente invention est de fournir aux utilisateurs des communications présentant des propriétés optimales, en fonction des ressources disponibles et des souhaits ou préférences de l'utilisateur
10 concerné.

Il existe déjà des solutions pour établir une communication comportant une adaptation dynamique de certaines de ses propriétés. Tel est notamment le cas avec les protocoles connus sous les désignations H323 et SIP qui comprennent la description (H245, SDP) du support de
15 transmission requis afin de permettre aux parties concernées de faire part de leur accord.

D'autres solutions connues permettent d'aboutir à un accord en ce qui concerne certaines propriétés de la couche de transport du lien de communication, tel que par exemple la qualité du service ou de la
20 transmission.

Ces solutions existantes proposent d'impliquer les différentes parties dans le choix d'une unique propriété de la communication. Il en résulte que dans les solutions connues, les propriétés de la communication sont essentiellement conditionnées par les ressources disponibles et
25 attribuées de manière rigide, sans négociation.

Il existe par conséquent un besoin pour une solution permettant d'adapter la communication à des requêtes multiples et de satisfaire des souhaits complexes en termes de services, ce afin de répondre au mieux aux préférences exprimées par les utilisateurs, de manière souple et rapide.
30

- 2 -

Pour satisfaire ce besoin, la présente invention propose un procédé de mise en communication en accord avec un ensemble prédéterminé de caractéristiques et/ou de services requis, par l'intermédiaire d'un réseau, éventuellement composite et multicomposants, caractérisé en ce qu'il consiste à diviser ledit réseau en plusieurs domaines, une unité négociatrice étant associée à chaque domaine, à adresser à au moins une unité négociatrice une requête de mise en communication et un ensemble de paramètres définissant les caractéristiques et/ou services associés à la communication à établir, et, à établir, le cas échéant, ladite communication après détermination des ressources disponibles adaptées dans les différents domaines concernés et sélection des ressources permettant de répondre du mieux possible audit ensemble de caractéristiques et/ou services.

L'invention a également pour objet un réseau de communication composé, permettant la mise en communication, en accord avec un ensemble prédéfini de caractéristiques et/ou de services requis par l'émetteur de la requête de mise en communication, caractérisé en ce que ledit réseau composé est formé de plusieurs domaines auxquels sont associés, pour chacun, une unité négociatrice correspondante, cette dernière pouvant communiquer, d'une part, avec les différentes ressources de communication et de services faisant partie ou reliées au domaine de l'unité et, d'autre part, avec les unités négociatrices des autres domaines formant ledit réseau composé, lesdits domaines étant interconnectés entre eux par l'intermédiaire d'interfaces adaptées.

L'idée à la base de la présente invention repose sur la proposition d'une méthode d'établissement de communication et d'une architecture cellulaire de réseau composite autorisant une négociation de toutes les ressources impliquées dans une négociation, en tenant compte à la fois de la disponibilité desdites ressources et des souhaits ou préférences de l'utilisateur.

L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à un mode de réalisation préféré, donné à titre d'exemple non limitatif, et expliqué avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

- 3 -

la figure 1 est un schéma synoptique montrant l'établissement d'une communication impliquant les ressources de plusieurs domaines faisant partie du réseau composé selon l'invention, et,

5 la figure 2 est un schéma synoptique montrant l'établissement d'une communication à l'intérieur d'un domaine donné avec changement de terminal de communication.

La présente invention concerne un procédé de mise en communication en accord avec un ensemble prédéterminé de caractéristiques et/ou de services requis, par l'intermédiaire d'un réseau,
10 éventuellement composite et multicomposants.

Conformément à l'invention, ledit réseau est divisé en plusieurs domaines D1 à DM, à chacun desquels est associé une unité négociatrice Ni, et la procédure d'établissement d'une communication consiste, tout d'abord à adresser à au moins une unité négociatrice Ni une requête de
15 mise en communication et un ensemble de paramètres définissant les caractéristiques et/ou services associés à la communication à établir, et, à établir, le cas échéant, ladite communication après détermination des ressources Ri disponibles adaptées dans les différents domaines Di concernés et sélection des ressources Ri permettant de répondre du mieux
20 possible audit ensemble de caractéristiques et/ou services.

Comme le montrent à titre d'exemples illustratifs les figures 1 et 2 des dessins annexés, chaque unité négociatrice Ni est en relation, d'une part, avec les différentes ressources Ri et les différents prestataires de services du domaine Di considéré, connectés directement ou indirectement
25 audit réseau ou faisant partie de ce dernier et, d'autre part, avec les unités négociatrices N1 à Ni - 1 et Ni + 1 à NM des autres domaines D1 à Di - 1 et Di + 1 à DM, chaque unité négociatrice Ni évaluant, sélectionnant et réservant, après accord, les ressources Ri et/ou prestataires disponibles dans le domaine Di qui lui est associé et permettant de contribuer de façon
30 optimale à l'établissement de la communication envisagée.

Selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention, le procédé de mise en communication pourra consister plus précisément :

- à transmettre à l'unité négociatrice Ni de chaque domaine Di situé le
35 long de la ou d'une possible voie de transmission pour la communication à établir, ou dont au moins une ressource Ri est

- 4 -

susceptible d'être impliquée dans ladite communication, ledit ensemble de caractéristiques et/ou services requis ;

- à déterminer, par l'intermédiaire desdites unités négociatrices N_i et dans chacun des domaines précités, les ressources R_i disponibles susceptibles de contribuer à l'établissement et à la réalisation de ladite communication en accord, total ou partiel, avec l'ensemble de caractéristiques et/ou services requis ;
- à collecter et à évaluer les informations fournies par les unités négociatrices N_i sollicitées, et,
- à établir la communication en fonction des résultats de ladite évaluation et après réservation des ressources R_i adaptées dans les domaines D_i concernés.

L'ensemble de caractéristiques et/ou services requis pour la communication est fixé par l'utilisateur U_1 qui est à l'initiative de cette dernière et la demande de mise en communication et les requêtes associées à celle-ci sont adressées à l'unité négociatrice N_i du domaine D_i dans lequel l'utilisateur a émis la demande et les requêtes associées, qui les retransmet, après analyse, aux unités négociatrices N_i susceptibles d'être concernées.

Les demandes de l'utilisateur U_1 pourront être transmises à l'unité négociatrice N_i directement ou par l'agent de transmission dudit utilisateur.

L'unité négociatrice N_i sollicitée par l'utilisateur U_1 est en charge de la négociation et de la réservation des ressources R_i nécessaires à l'établissement de la communication avec l'utilisateur U_2 demandé et les propriétés requises, notamment le support de communication et la nature et la qualité de la communication.

Ladite unité négociatrice N_i tentera de satisfaire la requête de l'utilisateur prioritairement avec les seules ressources du domaine D_i qui lui est associé.

En l'absence de ressources adéquates dans le domaine D_i qui lui est attribué, l'unité négociatrice N_i saisie par l'utilisateur s'adressera à des unités N_i d'autres domaines D_i .

A titre d'exemples, les ressources R_i disponibles dans les différents domaines D_i pourront être choisis dans le groupe formé par les ressources de réseau(x) de transmission (pour le transport des données

- 5 -

entre les parties connectées), les ressources de calcul et de traitement de données, les ressources de connexion, les ressources de protocoles de communication, les ressources de restitution de données et d'informations, les ressources de bases de données ou ressources de stockages d'informations analogues, les ressources d'interfaçage et les autres ressources R_i dépendant de chacune des unités négociatrices N_i considérées.

Les ressources de calcul et de traitement comprendront notamment celles utilisées plus spécifiquement dans les communications, à savoir pour le contrôle d'appels, la traduction de standards ou de protocoles, l'encodage, le décodage ou le transcodage.

Les ressources de connexion et de restitution pourront comprendre les différentes interfaces de communication homme/machine, la formulation de la requête de mise en communication pouvant éventuellement être émise par une première interface et l'établissement de la communication être réalisée par le biais d'une seconde interface, différente de la première et identifiée dans le cadre de la requête initiale.

Les ressources de données pourront comprendre les bases de données d'informations générales ou spécialisées, les bases de données d'adresses ou de recherches d'adresses ou analogues, dont la disponibilité et le prix pourront être négociés avec le prestataire de services correspondant.

Les ressources de protocoles à utiliser comprenant notamment l'encodage en fonction du support de transmission ainsi que les protocoles de signalisation et de contrôle, pourront être définies entre les différents domaines et systèmes impliqués dans la communication.

Les caractéristiques des communications à établir pourront être choisies dans le groupe formé par le ou les destinataire(s) U_2 , la nature et la qualité de la communication, la durée de cette dernière, le moment d'établissement en cas de mise en communication différée, le coût maximum par unité de temps ou analogues.

Pour faciliter et accélérer les négociations, ainsi que permettre aux unités négociatrices N_i d'aboutir plus aisément à des compromis satisfaisant au mieux les souhaits de l'utilisateur, il peut être prévu de pondérer, en termes d'importance ou de préférence, les différents paramètres formant l'ensemble de caractéristiques et/ou de services requis.

- 6 -

L'unité négociatrice Ni chargée par l'utilisateur Ui de l'établissement de la communication sera normalement habilitée à réserver les moyens et services nécessaires pour répondre du mieux possible à la requête initiale et à choisir la solution se rapprochant le plus de ladite requête. Pour ce faire, lesdites unités négociatrices Ni comporteront des
5 moyens d'aide à la décision ou analogues.

Pendant le déroulement des négociations en vue de l'établissement de la communication, l'unité négociatrice initiatrice pourra être sollicitée pour analyser et, le cas échéant, valider de multiples
10 propositions formulées par des prestataires de services et des unités négociatrices d'autres domaines. Cette validation pourra, le cas échéant, également être de la responsabilité de l'agent agissant pour le compte de l'utilisateur ayant émis la demande.

Il peut également être prévu, en variante, qu'en cas d'absence de possibilité de satisfaction optimale des caractéristiques et/ou services demandés par l'utilisateur U1 ayant émis la requête de mise en communication, l'unité négociatrice Ni du domaine dans lequel ou par lequel ledit utilisateur U1 est connecté au réseau, soumette audit utilisateur,
20 pour sélection et accord, une ou plusieurs possibilité(s) de mise en communication répondant de manière approchante à l'ensemble de caractéristiques et/ou services initialement requis, ce éventuellement avant réservation des ressources Ri concernées ou avant confirmation de ladite réservation auprès des unités négociatrices Ni, ressources Ri ou prestataires
25 concernés.

Après achèvement des négociations, la communication peut être établie sur la base des ressources et des propriétés pour lesquelles les différentes parties ont donné leur accord.

La présente invention a également pour objet un réseau de communication composé, permettant la mise en communication, en accord avec un ensemble prédéfini de caractéristiques et/ou de services requis par un utilisateur U1 ou l'émetteur de la requête de mise en communication, caractérisé en ce que ledit réseau composé est formé de plusieurs
30 domaines D1 à DM auxquels sont associés, pour chacun, une unité négociatrice Ni correspondante, cette dernière pouvant communiquer, d'une part, avec les différentes ressources Ri de communication et de
35

- 7 -

services faisant partie ou reliées au domaine Di de l'unité Ni et, d'autre part, avec les unités négociatrices N1 à Ni - 1 et Ni + 1 à NM des autres domaines D1 à Di - 1 et Di + 1 à DM formant ledit réseau composé, lesdits domaines Di étant interconnectés entre eux par l'intermédiaire d'interfaces adaptées.

La mise en communication d'un utilisateur U1 pourra s'effectuer, par exemple, avec un ou plusieurs autres utilisateurs U2, U3 et/ou avec un ou plusieurs prestataires de services.

Selon un mode de réalisation avantageux de l'invention, chaque domaine Di constitue une entité structurellement et/ou logiquement unitaire, telle que par exemple un réseau homogène et les prestataires de services connectés à ce dernier, l'unité négociatrice Ni associée étant formée par le ou faisant partie du serveur, ou une unité informatique gestionnaire similaire, contrôlant ou pilotant ladite entité.

Préférentiellement, ledit réseau composé est constitué par le réseau Internet et met en œuvre le procédé de mise en communication évoqué ci-dessus, sur toute requête d'un utilisateur U1 de l'un quelconque de ses domaines Di constitutifs, en vue de sa mise en communication avec le ou les destinataire(s) U2 souhaité(s) et/ou de la fourniture du ou des services demandé(s).

L'invention inclut également un terminal de communication, mobile ou non, faisant partie du réseau précité et adapté pour la mise en œuvre du procédé décrit précédemment.

L'invention va à présent être décrite plus précisément en relation avec deux variantes d'applications pratiques, illustrées par les figures 1 et 2 des dessins annexés.

La figure 1 représente un schéma de négociations de ressources et d'établissement d'une communication, dans le cas où l'utilisateur U1 désire établir une communication avec l'utilisateur U2.

Tout d'abord l'utilisateur U1 envoie à l'unité négociatrice N1 de son domaine D1 une requête de mise en communication, ensemble avec les paramètres désirés.

L'unité négociatrice N1 essaie de satisfaire la demande de l'utilisateur et se met en contact avec une ressource de données R1 qui se trouve dans le même domaine et avec laquelle il passe un contrat.

- 8 -

Les ressources de calcul, de présentation et de protocole ne font pas l'objet de négociations puisqu'elles ont été fixées par l'utilisateur et qu'elles sont satisfaites. Dans le cas présent, l'utilisateur souhaite utiliser, comme interface de communication, l'appareil avec lequel il a initié la communication ainsi que le protocole supporté par ce dernier et les ressources de calcul fournies par celui-ci.

L'unité négociatrice N1 étant dans l'impossibilité de satisfaire les requêtes concernant les ressources de réseau et de transmission (l'appelé U2 étant situé dans un autre domaine), ainsi que celle concernant les ressources de services, il transmet les requêtes de l'utilisateur concernant ces points aux autres unités négociatrices Ni qui sont en contact avec lui.

L'unité négociatrice N2 ayant accès à un prestataire de services R2' pouvant fournir le service requis, l'unité négociatrice N1 opère une réservation de R2' par l'intermédiaire de N2.

Concernant les ressources de réseau, la réservation adéquate est réalisée par l'intermédiaire des unités négociatrices N3, N4 et N5, chacune d'elles utilisant les ressources de réseau de leurs domaines respectifs, ainsi qu'éventuellement les ressources d'interfaces adéquats R4 et R6.

Dans la procédure représentée, l'unité négociatrice N1 n'a pas réservé les ressources de services R5, équivalentes aux ressources de services R2' et proposées par l'unité négociatrice N4, l'offre transmise par l'unité négociatrice N2 ayant été jugée plus favorable (également réservation des ressources d'interfaces R2).

Après accord entre les différentes parties, la communication est établie avec les ressources réservées.

La figure 2 des dessins annexés illustre l'établissement de la communication lorsque l'utilisateur U1 appelle l'utilisateur U3 qui est situé dans le même domaine D1 que U1, ensemble avec les différentes ressources requises.

La requête de mise en communication, comprenant également les préférences exprimées par l'utilisateur U1, est adressée à l'unité négociatrice N1.

Tout d'abord, ladite unité négociatrice consulte un répertoire R1 pour déterminer de quelle manière l'utilisateur U3 peut être contacté. Ce

- 9 -

répertoire a été mis à jour lors de la connexion de l'utilisateur U3 et peut, par conséquent, fournir les données nécessaires pour le contacter.

5 L'unité négociatrice peut ensuite négocier les ressources de transmission R3 et R3' nécessaires pour l'établissement de la communication souhaitée.

Simultanément, l'unité négociatrice peut informer le fournisseur de ressources de connexion, d'interfaçage et de restitution R2 que l'utilisateur U3 utilise un ordinateur multimédia et, sur la base de cette information, une recherche et une phase de négociation sont entamées, permettant la localisation et la connexion de l'ordinateur portable de l'utilisateur U1.

10 En accord avec les préférences exprimées par l'utilisateur U1 ainsi que les règles et la stratégie de négociation fixées par ce dernier, la communication est établie entre les ordinateurs des deux utilisateurs U1 et U3.

Grâce à l'invention, il est donc possible de proposer un procédé de mise en communication et une architecture de réseau permettant d'ajuster au mieux les propriétés de la communication avec les préférences émises par l'utilisateur. Ce dernier n'est plus obligé d'utiliser uniquement certaines ressources fixes qui lui sont attribuées, puisque tous les paramètres de la communication sont fixés de manière dynamique dans le cadre d'une négociation et d'un accord optimale entre les requêtes de l'utilisateur et les ressources disponibles.

25 Les unités négociatrices ainsi que les prestataires de services et de ressources consistent préférentiellement en des systèmes distribués et pourraient être basés sur la structure dite CORBA. Les requêtes, offres ou propositions échangées entre les différentes parties impliquées (utilisateurs, unités négociatrices, ressources, prestataires de services...) pourront être avantageusement formulées en utilisant le langage XML pour faciliter leur description et leur interprétation automatique par des unités informatiques.

35 Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

REVENDEICATIONS

5 **1.** Procédé de mise en communication en accord avec un ensemble prédéterminé de caractéristiques et/ou de services requis, par l'intermédiaire d'un réseau, éventuellement composite et multicomposants, caractérisé en ce qu'il consiste à diviser ledit réseau en plusieurs domaines (D1 à DM), une unité négociatrice (Ni) étant associée à chaque domaine (Di), à adresser à au moins une unité négociatrice (Ni) une requête de
10 mise en communication et un ensemble de paramètres définissant les caractéristiques et/ou services associés à la communication à établir, et, à établir, le cas échéant, ladite communication après détermination des ressources (Ri) disponibles adaptées dans les différents domaines (Di)
15 concernés et sélection des ressources (Ri) permettant de répondre du mieux possible audit ensemble de caractéristiques et/ou services.

2. Procédé selon la revendication 1, dans lequel chaque unité négociatrice (Ni) est en relation, d'une part, avec les différentes ressources (Ri) et les différents prestataires de services du domaine (Di) considéré,
20 connectés directement ou indirectement audit réseau ou faisant partie de ce dernier et, d'autre part, avec les unités négociatrices (N1 à Ni - 1 et Ni + 1 à NM) des autres domaines (D1 à Di - 1 et Di + 1 à DM), chaque unité négociatrice (Ni) évaluant, sélectionnant et réservant, après accord, les
25 ressources (Ri) et/ou prestataires disponibles dans le domaine (Di) qui lui est associé et permettant de contribuer de façon optimale à l'établissement de la communication envisagée.

3. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 et 2,
30 caractérisé en ce qu'il consiste :

- à transmettre à l'unité négociatrice (Ni) de chaque domaine (Di) situé le long de la ou d'une possible voie de transmission pour la communication à établir, ou dont au moins une ressource (Ri) est susceptible d'être impliquée dans ladite communication, ledit ensemble
35 de caractéristiques et/ou services requis ;
- à déterminer, par l'intermédiaire desdites unités négociatrices (Ni) et dans chacun des domaines précités, les ressources (Ri) disponibles

- 11 -

susceptibles de contribuer à l'établissement et à la réalisation de ladite communication en accord, total ou partiel, avec l'ensemble de caractéristiques et/ou services requis ;

- 5 - à collecter et à évaluer les informations fournies par les unités négociatrices (Ni) sollicitées, et,
- à établir la communication en fonction des résultats de ladite évaluation et après réservation des ressources (Ri) adaptées dans les domaines (Di) concernés.

- 10 **4.** Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que l'ensemble de caractéristiques et/ou services requis pour la communication est fixé par l'utilisateur (U1) qui est à l'initiative de cette dernière et en ce que la demande de mise en communication et les requêtes associées à celle-ci sont adressées à l'unité négociatrice (Ni) du
- 15 domaine (Di) dans lequel l'utilisateur a émis la demande et les requêtes associées, qui les retransmet, après analyse, aux unités négociatrices (Ni) susceptibles d'être concernées.

- 20 **5.** Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les ressources (Ri) disponibles dans les différents domaines (Di) sont choisis dans le groupe formé par les ressources de réseau(x) de transmission, les ressources de calcul et de traitement de données, les ressources de connexion, les ressources de protocoles de communication, les ressources de restitution de données et d'informations,
- 25 les ressources de bases de données ou ressources de stockages d'informations analogues, les ressources d'interfaçage et les autres ressources (Ri) dépendant de chacune des unités négociatrices (Ni) considérées.

- 30 **6.** Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les caractéristiques de la communication à établir sont choisies dans le groupe formé par le destinataire (U2), la nature et la qualité de la communication, la durée de cette dernière, le moment d'établissement en cas de mise en communication différée, le coût
- 35 maximum par unité de temps ou analogues.

- 12 -

7. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il consiste à pondérer, en termes d'importance ou de préférence, les différents paramètres formant l'ensemble de caractéristiques et/ou de services requis.

5

8. Procédé selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que, en cas d'absence de possibilité de satisfaction optimale des caractéristiques et/ou services demandés par l'utilisateur (U1) ayant émis la requête de mise en communication, l'unité négociatrice (Ni) du domaine dans lequel ou par lequel ledit utilisateur (U1) est connecté au réseau, soumet audit utilisateur, pour sélection et accord, une ou plusieurs possibilité(s) de mise en communication répondant de manière approchante à l'ensemble de caractéristiques et/ou services initialement requis, ce éventuellement avant réservation des ressources (Ri) concernées ou avant confirmation de ladite réservation auprès des unités négociatrices (Ni), ressources (Ri) ou prestataires concernés.

9. Réseau de communication composé, permettant la mise en communication, en accord avec un ensemble prédéfini de caractéristiques et/ou de services requis par l'émetteur de la requête de mise en communication, caractérisé en ce que ledit réseau composé est formé de plusieurs domaines (D1 à DM) auxquels sont associés, pour chacun, une unité négociatrice (Ni) correspondante, cette dernière pouvant communiquer, d'une part, avec les différentes ressources (Ri) de communication et de services faisant partie ou reliées au domaine (Di) de l'unité (Ni) et, d'autre part, avec les unités négociatrices (N1 à Ni - 1 et Ni + 1 à NM) des autres domaines (D1 à Di - 1 et Di + 1 à DM) formant ledit réseau composé, lesdits domaines (Di) étant interconnectés entre eux par l'intermédiaire d'interfaces adaptées.

30

10. Réseau, selon la revendication 9, caractérisé en ce que chaque domaine (Di) constitue une entité structurellement et/ou logiquement unitaire, telle que par exemple un réseau homogène et les prestataires de services connectés à ce dernier, l'unité négociatrice (Ni) associée étant formée par le ou faisant partie du serveur, ou une unité informatique gestionnaire similaire, contrôlant ou pilotant ladite entité.

35

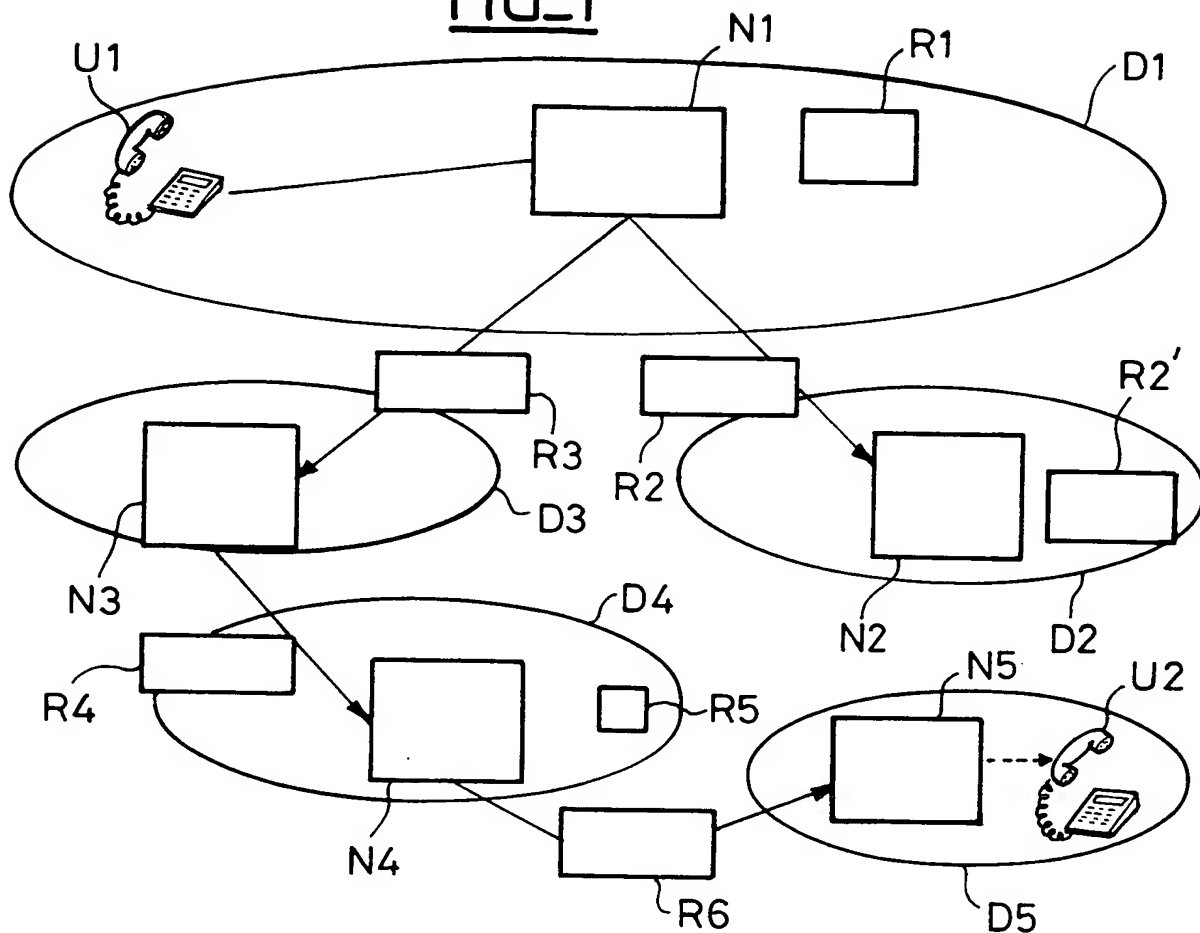
ABREGE DESCRIPTIF

- 5 Procédé de mise en communication en accord avec un ensemble prédéterminé de caractéristiques et/ou de services requis et réseau correspondant
- 10 La présente invention concerne un procédé de mise en communication en accord avec un ensemble prédéterminé de caractéristiques et/ou de services requis, par l'intermédiaire d'un réseau, éventuellement composite et multicomposants.
- 15 Procédé caractérisé en ce qu'il consiste à diviser ledit réseau en plusieurs domaines, une unité négociatrice étant associée à chaque domaine à adresser à au moins une unité négociatrice une requête de mise en communication et un ensemble de paramètres définissant les caractéristiques et/ou services associés à la communication à établir, et, à établir, le cas échéant, la communication après détermination des
- 20 ressources disponibles adaptées dans les différents domaines concernés et sélection des ressources permettant de répondre du mieux possible audit ensemble de caractéristiques et/ou services.

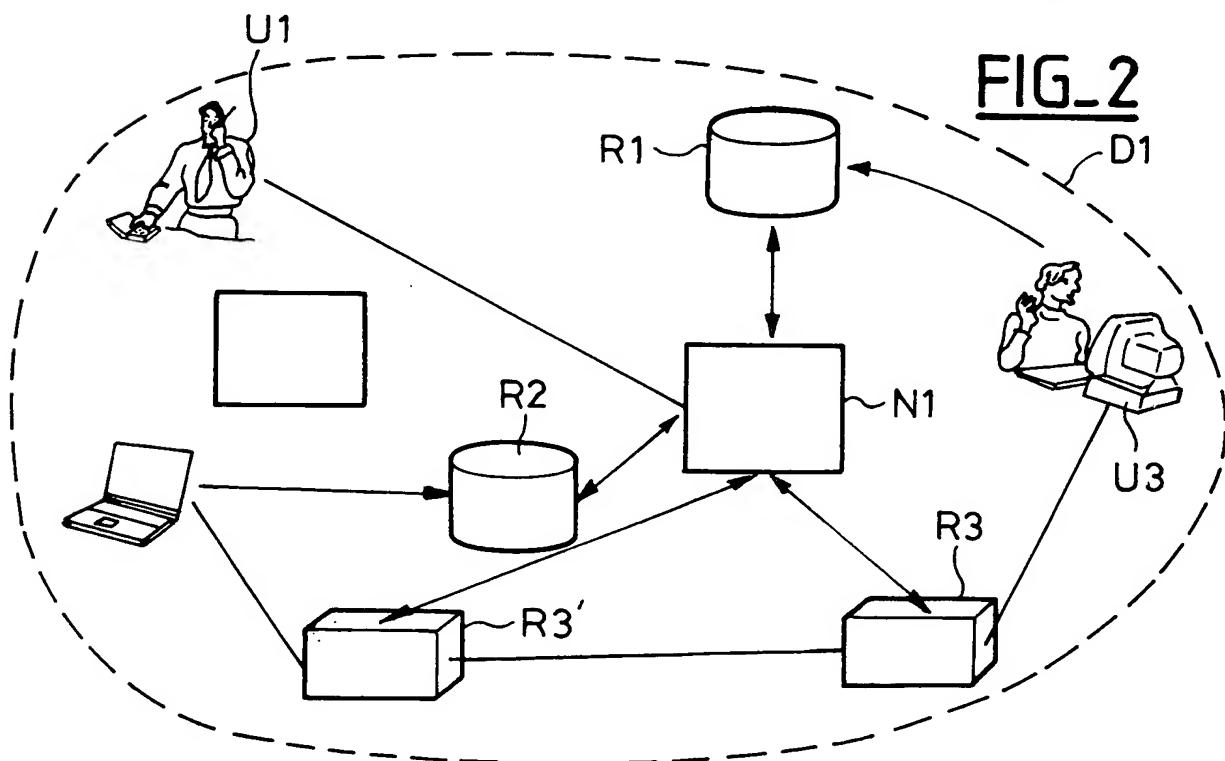
20 SEP. 2001

1/1

FIG_1



FIG_2





Creation date: 09-27-2004
Indexing Officer: EASSFAW - ELANE ASSFAW
Team: OIPEBackFileIndexing
Dossier: 10089168

Legal Date: 06-18-2002

| No. | Doccode | Number of pages |
|-----|---------|-----------------|
| 1 | M903 | 2 |

Total number of pages: 2

Remarks:

Order of re-scan issued on